

Korea patent office (KR) Granted Patent Publication(B1)

KOREAN

(51) Int.Cl. H04B 1/38

Examined Publication Date 2003-03-15

Registration No 20-0307362

Registration Date 2003-03-03

Application No 20-2002-0037001

Application Date 2002-12-11

Agent Heum-O Cho Inventor Sang-Ho Park

Right Holder Sang-Ho Park

Examiner Yong-Hui Yoon

Title of Invention CELLUAR PHONE HAVING MULTI DISPLAY UNIT



Abstract

The present invention relates to the hand phone which sets up the display unit in the both sides of the display unit of the conventional hand phone, and in that way widely uses the display screen and is to provide the hand phone in which rotation coupling means are formed in one side of the first display unit of the hand phone, and including the multiple display part in which the second display unit is combined with the rotation coupling means.

본 고안은 종래의 핸드폰의 디스플레이부의 양측면에 디스플레이부를 설치함으로써, 디스플레이 화면을 폭넓게 사용할 수 있도록 한 핸드폰에 관한 것으로서, 핸드폰의 제1 디스플레이부의 일측면에는 회전 결합수단이 형성되고, 상기 회전 결합수단에 의해 제2 디스플레이부가 결합되는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰을 제공한다.



Description

Brief Explanation of the Drawing(s)

Fig. 1 is a referential view which the other block diagram , and Fig. 8 for illustrating the operation of each display unit of the hand phone equipped with the block diagram, the referential view, and Fig. 7 is the multiple display part illustrate the action mode of Fig. 7 for illustrating the operation of each display unit of the hand phone equipped with the outer shape perspective view of the conventional composition of the hand phone, Fig. 2 is the perspective view of another embodiment according to the present invention, and Fig. 5 is the multiple display part. The referential view Fig. 6 illustrates the action mode of Fig. 5.

도 1은 핸드폰의 종래 구성의 외형 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 핸드폰의 일실시예의 사시도,

도 3은 제1 디스플레이부(30) 및 제2 디스플레이부(31)를 덮은 상태를 나타낸 사시도,

도 4는 본 고안에 의한 핸드폰의 다른 일실시예의 사시도,

도 5는 본 고안에 의한 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰의 각 디스플레이부의 동작을 설명하기 위한 블록도,

도 6은 도 5의 동작모드를 설명하기 위한 참고도,

도 7은 본 고안에 의한 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰의 각 디스플레이부의 동작을 설명하기 위한 또 다른 블록도,

도 8은 도 7의 동작모드를 설명하기 위한 참고도이다.

<The description of reference numerals of the drawing main part>

<도면 주요 부분의 부호에 대한 설명>

10. The main body member of the . hand phone, and 20.LCD.

10...핸드폰의 본체부, 20...LCD,

21. The . second LCD, and 30. first display unit.

21...제2 LCD, 30...제1 디스플레이부,

31. The . second display unit, and 40,41. rotation coupling means.

31...제2 디스플레이부, 40,41...회전 결합수단.

■ Details of the Invention

■ Purpose of the Invention

- The Technical Field to which the Invention belongs and the Prior Art in that Field

The present invention relates to the hand phone equipped with the multiple display part and the hand phone which sets up the display unit in the both sides of the display unit of the conventional hand phone, and in that way widely uses the display screen.

본 고안은 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰에 관한 것으로서, 종래의 핸드폰의 디스플레이부의 양측면에 디스플레이부를 설치함으로써, 디스플레이 화면을 폭넓게 사용할 수 있도록 한 핸드폰에 관한 것이다.

Fig. 1 is an outer shape perspective view of the conventional composition, what is called, the thing about the folder (floder) type hand phone of the hand phone. As to the common problem, that all conventional hand phones have including the hand phone shown in Fig. 1 of the folder type structure the size of the display unit cannot help being restricted.

도 1은 핸드폰의 종래 구성의 외형 사시도로써, 이른바 폴더(floder)형 핸드폰에 관한 것이다. 도 1에 도시한 폴더형 구조의 핸드폰을 포함하여 모든 종래의 핸드폰이 갖는 공통적인 문제점은 디스플레이 유니트의 크기가 한정될 수 밖에 없다는 점이다.

The hand phone elementarily,primarily has the one's own initiative limit that a carrying has to be convenient and a lot cannot a lot the size in moreover, use since the respective handset has to come close to an ear and a mouth. Accordingly the size of the display unit usually implemented as LCD cannot help being restricted since the size itself of the hand phone has to be limited.

핸드폰은 기본적으로 휴대가 편리해야 하며 또한 사용시에 귀와 입에 각각 송수화부가 근접해야 하므로 그 크기를 크게 할 수 없다는 자체적인 한계점을 갖고 있기 때문이다. 핸드폰의 크기 자체가 제한

되어야 하므로 보통 LCD로 구현되는 디스플레이 유니트의 크기도 이에 따라 한정될 수 밖에 없는 것이다.

▪ The Technical Challenges of the Invention

An object of the present invention is to provide the hand phone which is worked out in order to improve a limit as described in the above, and it sets up a plurality of display units in one side or the both sides of the hand phone, and in that way it overcomes the limit that the size of the display unit of the conventional hand phone has, it secures the display unit of the wide domain and it uses such display unit, can perform the efficient information processing.

본 고안은 상기한 바와 같은 한계점을 개선하기 위해 안출된 것으로서, 복수개의 디스플레이부를 핸드폰의 일측면 또는 양측면에 설치할 수 있도록 함으로써, 종래의 핸드폰의 디스플레이부의 크기가 갖는 한계점을 극복하여 보다 넓은 영역의 디스플레이부를 확보하고 이러한 디스플레이부를 이용하여 보다 능률적인 정보 처리를 수행할 수 있는 핸드폰을 제공하는 것을 목적으로 한다.

▪ Structure & Operation of the Invention

To accomplish the above objects, it describes in the above. And the present invention is to provide the hand phone in which rotation coupling means are formed in one side of the first display unit of the hand phone, and including the multiple display part in which the second display unit is combined with the rotation coupling means.

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해 본 고안은, 핸드폰의 제1 디스플레이부의 일측면에는 회전 결합수단이 형성되고, 상기 회전 결합수단에 의해 제2 디스플레이부가 결합되는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰을 제공한다.

Moreover, the attachment combination through a photo the port sending and receives the display information is built up according to the other single-side in the other side face of the first display unit of the hand phone of the present invention provide the hand phone equipped with the third display unit.

또한, 본 고안의 다른 일면에 따르면, 상기 핸드폰의 제1 디스플레이부의 타측면에는 디스플레이 정보를 송수신하는 포트가 형성되며, 상기 포트를 통해 착탈결합하는 제3 디스플레이부를 구비하는 핸드폰을 제공한다.

In the meantime, the rotation coupling means is done by and, the other feature to be a hinge.

한편, 상기 회전 결합수단은 힌지인 것을 또 다른 특징으로 한다.

The embodiment of the hand phone equipped with below, and the attached multiple display part is circumstantially illustrated.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰의 실시예들을 상세히 설명한다.

Fig. 2 is a perspective view of the embodiment of the hand phone according to the present invention. As shown in Fig. 2, the hand phone of this embodiment is characterized that the rotation coupling means (41) is formed in one side of the first display unit (30). The second display unit (31) is combined with the rotation coupling means (41).

도 2는 본 고안에 따른 핸드폰의 일 실시예의 사시도이다. 도 2에 도시한 바와 같이, 본 실시예의 핸드폰은, 제1 디스플레이부(30)의 일측면에 회전 결합수단(41)이 형성되고, 상기 회전 결합수단(41)에 의해 제2 디스플레이부(31)가 결합되는 것을 특징으로 한다.

In Fig. 2, 20 the LCD, 10 in which the various information is indicated is the main body member of the hand phone in which all kinds of the circuit devices is equipped in the inside while a keypad is formed in the surface. 40 shows the rotation coupling means (40) uniting the first display unit (30) and cell phone main body part (10). Moreover, 21 shows the second LCD in which the information is indicated.

도 2에서, 20은 각종 정보가 표시되는 LCD이며, 10은 그 표면에 키패드가 형성되어 있으며 그 내부에는 각종 회로 소자가 구비된 핸드폰의 본체부이고, 40은 제1 디스플레이부(30)와 핸드폰 본체부(10)를 결합하는 회전 결합수단(40)을 나타낸다. 또한, 21은 정보가 표시되는 제2 LCD를 나타낸다.

In Fig. 2, the rotation coupling means (40) and the rotation coupling means (41) connecting the second display unit (31) and the first display unit (30) rotate each display unit as the means acting with the same configuration within the prescribed angle range. And connects the first display unit (30) and main body member (10) preferably the means is formed into a hinge.

도 2에서 제1 디스플레이부(30)와 본체부(10)를 연결하는 회전 결합수단(40)과 제2 디스플레이부(31)와 제1 디스플레이부(30)를 연결하는 회전 결합수단(41)은 동일한 구성과 작용을 하는 수단으로써, 각각의 디스플레이부를 소정 각도 범위 이내에서 회전하도록 하며, 바람직하게는 힌지로 형성된다.

As to the rotation coupling means (40), in the range within the angle which is the first display unit (30) fixed, in order to open the first display unit (30) or it closes it is formed. In order to limit to the constant angle when opening the first display unit (30), a stopper etc. are usually formed.

상기 회전 결합수단(40)은 제1 디스플레이부(30)를 일정한 각도 이내의 범위에서 상기 제1 디스플레이부(30)를 열거나 닫을 수 있도록 형성되는데, 제1 디스플레이부(30)를 열었을 때 일정 각도로 제한하기 위하여 보통 스톱퍼 등이 형성되어 있다.

It acts with the configuration which is similar to the rotation coupling means (41), moreover, the rotation coupling means (40). That is, the configuration has a difference in the point the it unfolds and uses in use to an inside point acts as shown in Fig. 2, so that the second display unit (40) be covered with an outside and that it covers in a reserved with an outside

상기 회전 결합수단(41) 또한 상기 회전 결합수단(40)과 유사한 구성 및 작용을 하는 것으로써, 도 2에서 사선으로 도시한 바와 같이 제2 디스플레이부(40)가 바깥쪽으로 덮이도록 작용하여 미사용시에는 바깥쪽으로 덮어두고 사용시에는 안쪽으로 펼쳐 사용한다는 점에 차이가 있다.

Fig. 3 is a perspective view showing the state covering the first display unit (30) and the second display unit (31). As shown in Fig. 3, the second LCD (21) comes out to above surface if the first display unit (30) and the second display unit (31) are altogether covered. In this state, if the first display unit (30) is opened under the arrow A direction and the second display unit (31) is opened under moreover, the arrow B direction, it becomes to the state of outstretched like showing in Fig. 2.

도 3은 상기 제1 디스플레이부(30) 및 제2 디스플레이부(31)를 덮은 상태를 나타낸 사시도이다. 도 3에 나타낸 바와 같이, 상기 제1 디스플레이부(30) 및 제2 디스플레이부(31)를 모두 덮으면 제2 LCD(21)가 표면위로 나오게 되어 있다. 이 상태에서, 화살표 A 방향으로 제1 디스플레이부(30)를 열고 또한 화살표 B 방향으로 제2 디스플레이부(31)를 열면 도 2에 도시한 바와 같은 펼친 상태로 된다.

Fig. 4 is a perspective view of another preferred embodiment of the hand phone.

도 4는 본 고안에 의한 핸드폰의 다른 일실시예의 사시도이다.

As shown in Fig. 4, the hand phone of this embodiment is characterized that the port (50) sending and receives the display information is built up in the other side face of the first display unit (30). And the attachment combination includes the third display unit (32) through the port (50).

도 4에 도시한 바와 같이, 본 실시예의 핸드폰은, 제1 디스플레이부(30)의 타측면에 디스플레이 정보를 송수신하는 포트(50)가 형성되며, 상기 포트(50)를 통해 착탈결합하는 제3 디스플레이부(32)를 구비하는 것을 특징으로 한다.

That is, the embodiment of Fig. 4 forms the port (50) sending and can receive the display information on the opposite face of the side in which the second display unit (31) is combined. By uniting the third display unit (32) through the effort (50) according to a need it secures the display region which is more broad than the embodiment of figs. 2 and 3.

즉, 도 4의 실시예에는 제2 디스플레이부(31)가 결합되는 측면의 반대 측면에 디스플레이 정보를 송수신할 수 있는 포트(50)를 형성하고, 이 포트(50)를 통해 제3 디스플레이부(32)를 필요에 따라 결합하도록 함으로써 도 2 및 도 3의 실시예보다 더 넓은 디스플레이 영역을 확보할 수 있게 된다.

As to the third display unit (32), only when separating and carrying in a reserved and going to and from and it being necessary to have, it unites as a hand-held and it uses.

제3 디스플레이부(32)는 휴대형으로써, 미사용시에는 분리해서 휴대하고 다니다가 필요할 때만 결합해서 사용하도록 한다.

Next, it illustrates for the operation of each display unit of the hand phone equipped with the multiple display part. Fig. 5 is a block diagram for illustrating the operation of each display unit of the hand phone equipped with the multiple display part. It is the thing about the embodiment illustrated in Fig. 2.

다음으로, 본 고안에 의한 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰의 각 디스플레이부의 동작에 대해 설명한다. 도 5는 본 고안에 의한 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰의 각 디스플레이부의 동작을 설명하기 위한 블록도로서, 도 2에서 설명한 실시예에 대한 것이다.

In Fig. 5, since it had the other elements besides the part showing as the configuration of being used in the general hand phone but the part did not have the direct related with the present invention, the second display unit a configuration stubbornly did not show.

도 5에서, 제2 디스플레이부를 제외한 구성은 일반적인 핸드폰에서 사용되고 있는 구성으로서 도시한 부분 이외에도 다른 구성요소들이 있지만 본 고안과는 직접적인 관련이 없으므로 굳이 나타내지는 않았다.

As shown in Fig. 5, the display controller processes the display information delivered to the display unit and it transmits data for the display according to all kinds of the signals from the central control part of the cellular phone inside to the display unit. The physical wiring for the display unit data transmission is connected in the present invention besides the first display unit to the second display unit.

도 5에 도시한 바와 같이, 디스플레이 컨트롤러는 디스플레이부로 전달되는 디스플레이 정보를 처리하고 핸드폰 내부의 중앙제어부로부터의 각종 신호에 따라 디스플레이부로 디스플레이를 위한 데이터

를 송신하는데, 본 고안에서는 제1 디스플레이부 이외에 제2 디스플레이부에도 디스플레이부 데이터 전송을 위한 물리적 배선이 연결되어 있다.

According to the operating mode control signal from the central control part of the hand phone, the display controller selects data transmitted with the first display unit and the second display unit. In case of transmitting with the whether or not of the paper transmitting display data in the second display unit, the signal to will transmit any data is referred to says to be the operating mode control signal. In the present invention, it assumes that it is always displayed and the first display unit selectively makes the second display unit with the ON / OFF. In this case, any method can be the second display unit included in the kill in ON as to a relation with the first display unit in the action mode also whether it will display in any method or not. For example, the second display unit can set up like an etc. in other words if it is identical with the screen in which the second display unit is displayed in the first display unit if it joins the first display unit and on the whole, it handles as one screen and one screen is displayed if it displays the other screen with the first display unit at all.

디스플레이 컨트롤러는 핸드폰의 중앙제어부로부터의 동작모드제어신호에 따라 제1 디스플레이부와 제2 디스플레이부로 전송할 데이터를 선택하게 된다. 동작모드제어신호라 함은, 제2 디스플레이부에 디스플레이 데이터를 전송할 것인지의 여부와 전송하는 경우 어떠한 데이터를 전송할 것인가에 대한 신호를 말한다. 본 고안에서는, 제1 디스플레이부는 항상 디스플레이되는 것으로 가정하고 선택적으로 제2 디스플레이부를 ON/OFF 시키도록 되어 있다. 이 경우, 제2 디스플레이부를 ON시킬 때 제1 디스플레이부와와의 관계에 있어서 어떠한 방법으로 디스플레이할 것인가도 동작모드에 포함될 수 있다. 예컨대, 제2 디스플레이부가 제1 디스플레이부에 디스플레이되는 화면과 동일하도록 할 것인지 또는 제1 디스플레이부와 합쳐서 전체적으로 하나의 화면으로 취급하여 하나의 화면을 디스플레이하도록 할 것인지 또는 제2 디스플레이부는 제1 디스플레이부와 전혀 다른 화면을 디스플레이하도록 할 것인지 등과 같이 설정할 수 있다.

An example of this action mode was shown in Fig. 6.

이러한 동작모드의 일예를 도 6에 나타내었다.

In Fig. 6, the action mode 00 is the case in which the second display unit is not operated. In this action mode 00, it delivers display data to the first display unit and the display controller of Fig. 5 does not deliver data to the second display unit.

도 6에서, 동작모드 00은 제2 디스플레이부가 동작되지 않는 경우이다. 이 동작모드 00에서는 도 5의 디스플레이 컨트롤러는 디스플레이 데이터를 제1 디스플레이부에만 전달하고 제2 디스플레이부로 데이터를 전달하지 않는다.

The action mode 01 is the case of showing the same screen as the first display unit. In case of the action mode 01, the display controller of Fig. 5 controls so that display data delivered to the first display unit be like that transferred to the second display unit.

동작 모드 01은 제1 디스플레이부와 동일한 화면을 나타내는 경우이다. 동작 모드 01의 경우에는 제1 디스플레이부로 전달되는 디스플레이 데이터가 그대로 제2 디스플레이부로 전달되도록 도 5의 디스플레이 컨트롤러가 제어한다.

As the screen integrated with the first display unit, the action mode 02 is the case of handling the first display unit and the second display unit screen as one and displaying. For example, the resolution of the first display unit is 200x400 and it becomes to 350x400 and the resolution of the second display unit 150x400 person the case , and the resolution in the action mode 02s displays a screen. As to the information about this case, in case the display controller of Fig. 5 has and the action mode is to 02, it confronts and it displays to the corresponding resolution.

동작모드 02는 제1 디스플레이부와 통합된 화면으로서, 제1 디스플레이부와 제2 디스플레이부 화면을 하나로 취급하여 디스플레이 하는 경우이다. 예를 들어, 제1 디스플레이부의 해상도가 200x400이고 제2 디스플레이부의 해상도가 150x400인 경우, 동작모드 02에서의 해상도는 350x400으로 되어 화면을 디스플레이하도록 한다. 이 경우에 대한 정보는 도 5의 디스플레이 컨트롤러가 가지고 있어서 동작모드가 02로 된 경우에 대해 해당 해상도로 디스플레이 하도록 한다.

The action mode 03 is the case of displaying the screen in which the second display unit has no concern with the first display unit. For example, advertisement movie data etc. are stored in the prescribed memory area of the hand phone in advance. If the action mode 03 the control signal comes in, it ***s data from the target memory area furnace and it transmits with the second display unit and the display controller displays.

동작모드 03은 제2 디스플레이부가 제1 디스플레이부와 관계없는 화면을 디스플레이하는 경우이다. 예를 들어, 미리 예컨대 광고 동영상 데이터 등을 핸드폰의 소정 메모리 영역에 저장하여 두고, 동작모드 03에 대한 제어신호가 들어오면, 디스플레이 컨트롤러는 해당 메모리 영역로부터 데이터를 읽어 들여 제2 디스플레이부로 전송하여 디스플레이하도록 한다.

Fig. 7 is a block diagram for illustrating the operation of the embodiment illustrated in Fig. 4. In the block diagram of Fig. 5, it has a difference to the third display unit be added and connected with the display controller.

도 7은 도 4에서 설명한 실시예의 동작을 설명하기 위한 블록도로서, 도 5의 블록도에서 제3 디스플레이부가 추가되어 디스플레이 컨트롤러와 연결된 것에 차이점이 있다.

In Fig. 7, each display unit operates to a bar and the likeness mode illustrated in the figs. 5 through 6 according to the operating mode control signal. In this case, the display unit of Fig. 7 assembles display data to more various mode since being 3 totals.

도 7에서도, 도 5 내지 도 6에서 설명한 바와 마찬가지로 방식으로 동작모드 제어신호에 따라 각 디스플레이부가 동작하게 된다. 이 경우 도 7의 디스플레이부는 총 3개이므로 보다 다양한 방식으로 디스플레이 데이터를 조합할 수 있게 된다.

Fig. 8 shows an example of the action mode confronted in case of Fig. 7. As shown in Fig. 8, as to the action mode 00-02, the third display unit is the is turned off and the second display unit is turned on during. In this case, as shown in Fig. 6, the display operation mode of the total 3 kinds can be set up.

도 8은 도 7의 경우에 대한 동작모드의 일예를 나타낸 것이다. 도 8에 도시 한 바와 같이, 동작모드 00-02는 제3디스플레이부가 OFF되고 제2 디스플레이부만 ON 된 경우이다. 이 경우에 도 6에서와 같이 총 3가지의 디스플레이 동작 모드를 설정할 수 있다.

As to the action mode 03-05, the second display unit can be the is turned off and the third display unit is the ON case and in this case, as shown in Fig. 6, it can set up the display operation mode of the respective 3 kinds like the case of the action mode 00-02.

동작모드 03-05는 제2 디스플레이부가 OFF되고 제3 디스플레이부만 ON된 경우이며 이 경우에도 위 동작모드 00-02의 경우와 마찬가지로 도 6에서와 같이 각각 3가지의 디스플레이 동작 모드를 설정할 수 있다.

As to the action mode 06-, the third display unit or the first is altogether turned on during. In this case, it handles as one screen and it operates. It can operate so that the same screen as the first display unit be shown among the second display and the third display unit only a one. And

the second display unit and the third display unit altogether show the first display unit and the other screen.

동작모드 06-은 제1 내지 제3 디스플레이부가 모두 ON 된 경우이다. 이 경우에는 하나의 화면으로서 취급하여 동작하도록 할 수도 있고, 제2 디스플레이와 제3 디스플레이부 중 어느 하나만이 제1 디스플레이부와 동일한 화면을 나타내도록 동작할 수도 있으며, 제2 디스플레이부와 제3 디스플레이부가 모두 제1 디스플레이부와 다른 화면을 나타내도록 할 수도 있다.

Besides, according to a need, the action mode of many shape can be set up, it is ***.

이외에도 필요에 따라 여러 가지 형태의 동작 모드를 설정할 수 있음은 물론이다.

In the meantime, in the state that as shown in Fig. 2, it is covered and the state that as shown in Fig. 2, spreads, the second display unit (31) becomes to the state where top and bottom of LCD are reversed. In order to solve this, the signal transmitted to the second display unit (31) is inverted in the display controller based on the center of LCD and it need to transmit from the state that as shown in Fig. 3, it is covered. As shown in Fig. 3, in the covered state, the screen of the initial state including the calling line identification presentation etc. is indicated when The telephone usually came. And spreads display data at display data about this and the state invert around LCD and display data at display data about this and the state that process. Of course, the state that does based on the covered state (the initial state) and spreading can be comprised of the reversal process river channel lock, it is ***.

한편, 제2 디스플레이부(31)는 도 3과 같이 덮혀진 상태와 도 2와 같이 펼쳐진 상태에서는 LCD의 상하가 서로 뒤바뀐 상태로 된다. 이를 해결하기 위해서 도 3과 같이 덮혀진 상태에서는 디스플레이 컨트롤러에서 제2 디스플레이부(31)로 전송되는 신호를 LCD의 중심을 기준으로 반전하여 전송할 필요가 있다. 도 3과 같이 덮혀진 상태에서는 보통 시간, 날짜, 요일 그리고 전화가 왔을 때 발신자 번호 표시 등 초기 상태의 화면을 표시하게 되며, 이에 대한 디스플레이 데이터와 펼쳐진 상태에서의 디스플레이 데이터는 LCD를 중심으로 반전하여 처리하도록 한다. 물론, 덮혀진 상태(초기 상태)를 기준으로 하고 펼쳐진 상태를 반전처리하도록 구성할 수도 있음은 물론이다.

■ Effects of the Invention

A plurality of display units like describing in the above is set up in one side or the both sides of the hand phone. In that way the hand phone which overcomes the limit that the size of the display unit of the conventional hand phone has, it secures the display unit of the wide domain and it uses such display unit, can perform the efficient information processing can be provided.

상기한 바와 같은 본 고안에 의하면, 복수개의 디스플레이부를 핸드폰의 일측면 또는 양측면에 설치할 수 있도록 함으로써, 종래의 핸드폰의 디스플레이부의 크기가 갖는 한계점을 극복하여 보다 넓은 영역의 디스플레이부를 확보하고 이러한 디스플레이부를 이용하여 보다 능률적인 정보 처리를 수행할 수 있는 핸드폰을 제공할 수 있다.



Scope of Claims

Claim[1] :

The hand phone equipped with the multiple display part of the hand phone, wherein in one side of the first display unit of the hand phone, rotation coupling means are formed; and the second display unit is combined with the rotation coupling means.

핸드폰에 있어서,

상기 핸드폰의 제1 디스플레이부의 일측면에는 회전 결합수단이 형성되고, 상기 회전 결합수단에 의

해 제2 디스플레이부가 결합되는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰.

Claim[2] :

The hand phone equipped with the multiple display part of claim 1, wherein the attachment combination through a photo the port sending and receives the display information is built up in the other side face of the first display unit of the hand phone includes the third display unit.

제1항에 있어서,

상기 핸드폰의 제1 디스플레이부의 타측면에는 디스플레이 정보를 송수신하는 포트가 형성되며, 상기 포트를 통해 착탈결합하는 제3 디스플레이부를 구비하는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰.

Claim[3] :

The hand phone equipped with the multiple display part of claim 1 or 2, wherein the rotation coupling means is a hinge.

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 회전 결합수단은 힌지인 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰.

Claim[4] :

The hand phone equipped with the multiple display part of claim 1, wherein the display controller of the hand phone is connected to the second display unit; it transmits display data with the second display unit; and it transmits according to the set up in advance action mode.

제1항에 있어서,

상기 핸드폰의 디스플레이 컨트롤러는 상기 제2 디스플레이부와 연결되어, 상기 제2 디스플레이부측으로 디스플레이 데이터를 전송하되, 미리 설정된 동작 모드에 따라 전송하는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰.

Claim[5] :

The hand phone equipped with the multiple display part of claim 2, wherein the display controller of the hand phone is connected to the third display unit; it transmits display data with the third display unit; and it transmits according to the set up in advance action mode.

제2항에 있어서,

상기 핸드폰의 디스플레이 컨트롤러는 상기 제3 디스플레이부와 연결되어, 상기 제3 디스플레이부측으로 디스플레이 데이터를 전송하되, 미리 설정된 동작 모드에 따라 전송하는 것을 특징으로 하는 복수 디스플레이부를 구비하는 핸드폰.



Representative Drawing(s)

Fig. 2



Keyword(s)

The multiple display, and the hand phone.

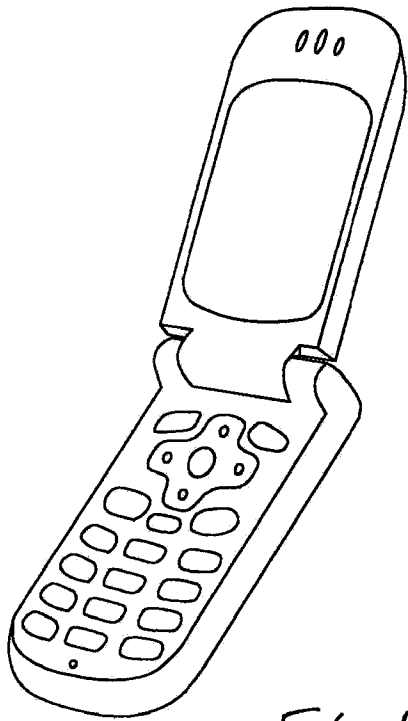


FIG 1

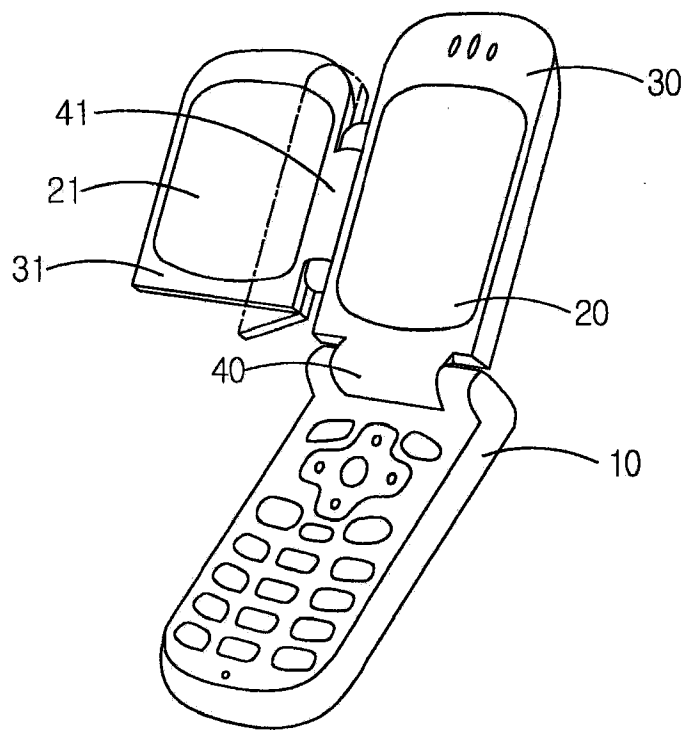


FIG 2

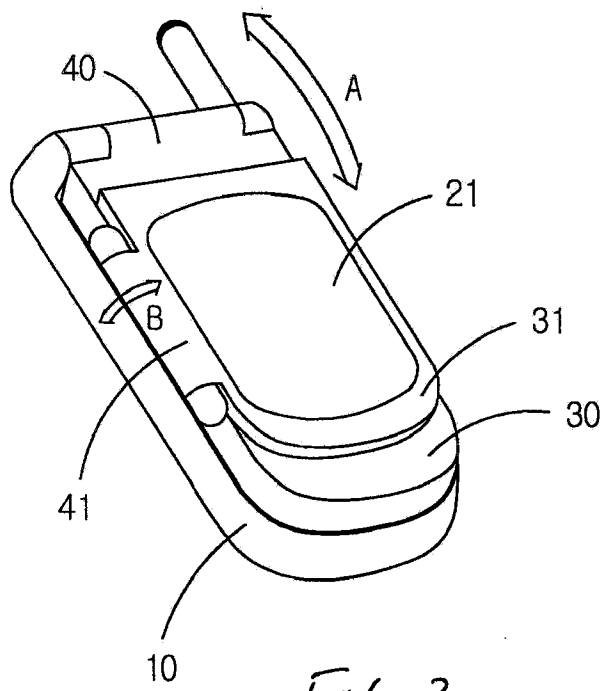


FIG 3

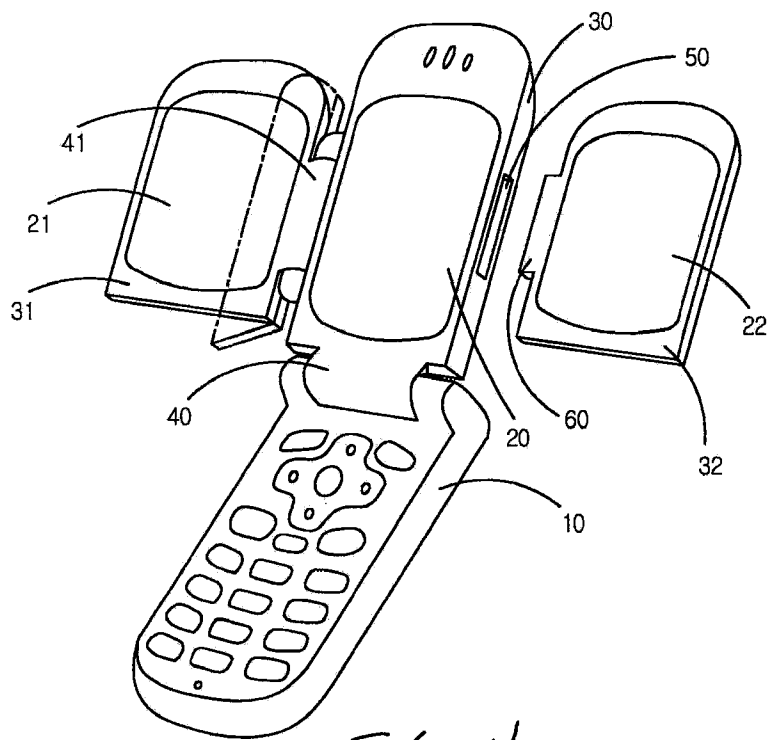


FIG 4

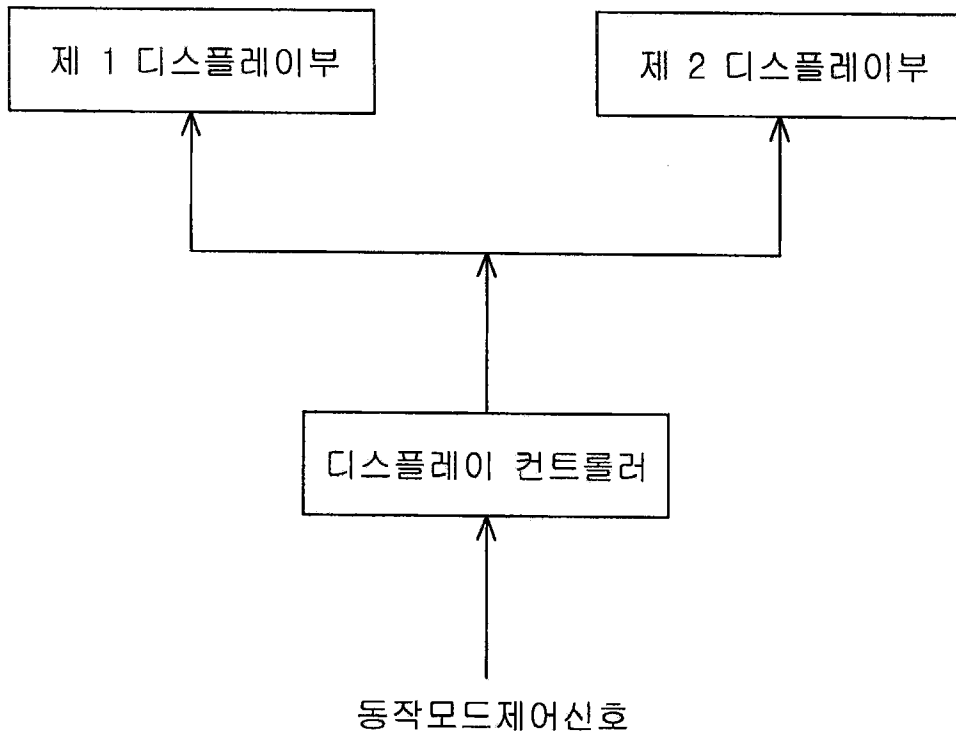


FIG 5

동작모드

동작모드	제 1 디스플레이부	제 2 디스플레이부	제 2 디스플레이부의 디스플레이정보
00	ON	OFF	-
01	ON	ON	제 1 디스플레이부와 동일
02	ON	ON	제 1 디스플레이부와 통합
03	ON	ON	제 1 디스플레이부와 다름

Fig 6

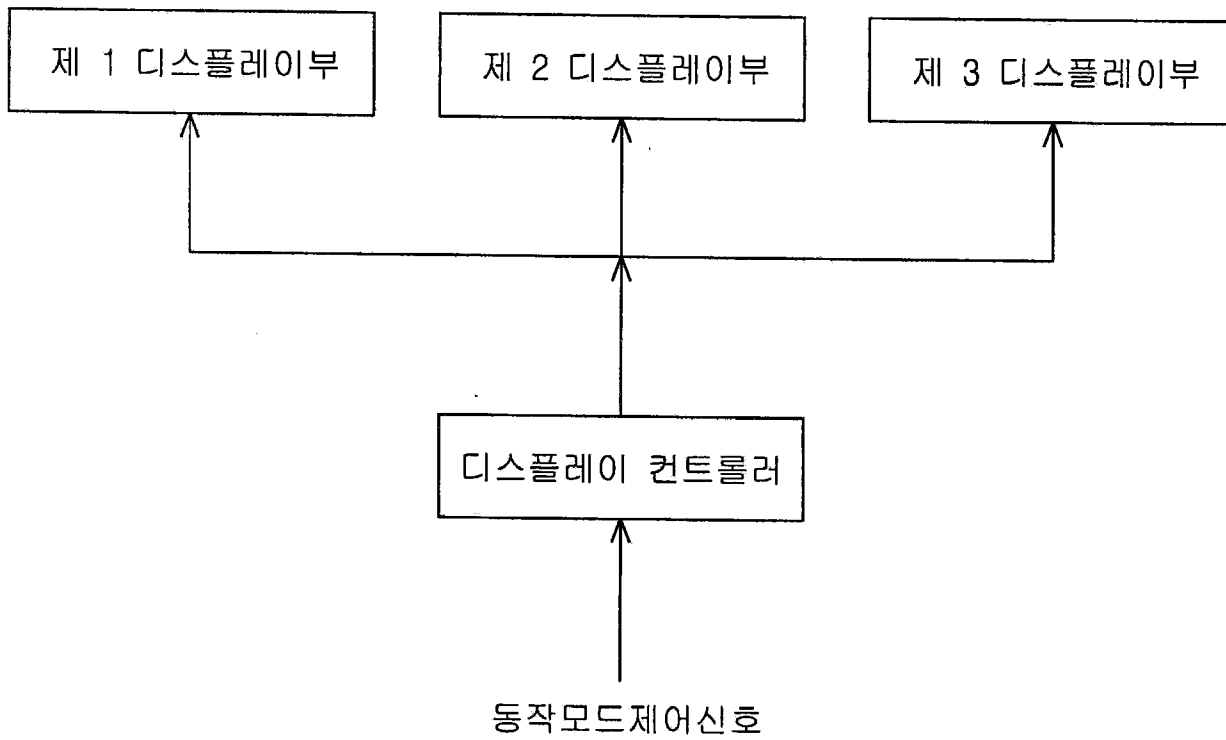


FIG 7

동작모드

동작모드	제 1 디스플레이부	제 2 디스플레이부	제 3 디스플레이부	
00~02	ON	ON	OFF	각 3가지
03~05	ON	OFF	ON	각 3가지
06~	ON	ON	ON	모두 동일
				어느 하나만 제 1 디스플레이부와 동일
				모두 다름

FIG 8